1.- **¿Cuál de las siguientes no es una característica del nodo sinusal?**

a) Se localiza en la pared posterolateral superior de la aurícula derecha
b) Es musculo
c) Genera los potenciales de acción que despolarizan a las células cardiacas
d) Su potencial de membrana en reposo es de -90mv
e) Todas son correctas

2.- **¿Cuál es el mecanismo por el que el potencial de acción del nodo sinusal presenta meseta?**

a) Apertura de los canales rápidos de Na
b) Apertura de los canales lentos de Na-Ca
c) Apertura de los canales de K
d) Cierre de los canales rápidos de Na
e) Ninguna es correcta

3**.- ¿Cuál de las siguientes vías de conducción no es un haz internodal?**

a) Haz de Bachman
b) Haz de Thorel
c) Haz de Wenckelbach
d) Haz de His
e) Todas son correctas

4.- **¿Cuál es la velocidad de conducción del potencial de acción por las vías internodales?**

a) 0.03-0.05 mt.sg
b) 1mt.sg
c) 3-5mt.sg
d) 80mt.sg
e) 100mt.sg

5.- **¿Un potencial de acción generado en el nodo atrioventricular cuanto tiempo tarda en llegar a las fibras ventriculares?**

a) 0.03 seg.
b) 0.16 seg
c) 0.20 seg
d) 0.23 seg
e) 1 seg

6.- **Señale la aseveración correcta en relación a la fisiología del musculo cardiaco**

a) Su potencial de acción mide 120mv(-85 a + 35 mv)
b) Su potencial de acción tiene la particularidad de tener una meseta de 0.40ms
c) Su meseta está dada por la presencia de canales rápidos de Ca
d) Su meseta está dada por disminución a la permeabilidad al K
e) La contracción del musculo cardiaco tiene la misma duración que el musculo esquelético

7**.- ¿Cuál es la velocidad del potencial de acción del musculo cardiaco?**

a) 0.03-0.05 mt.sg
b) 1-2 mt.sg
c) 4 mt.sg
d) 5 mt.sg
e) Ninguna de las anteriores

8.- **Señale la aseveración correcta en relación al ciclo cardiaco:**

a) El ciclo cardiaco dura 1s
b) El ciclo cardiaco representa los acontecimientos que suceden en el corazón desde el inicio de al final de un latido
c) cardiaco
d) Entre mayor sea la frecuencia cardiaca mayor será el ciclo cardiaco
e) El 80% de la sangre fluye desde las aurículas a los ventrículos incluso antes de la contracción auricular.
f) Ninguna es correcta

9.- **Señale la aseveración correcta en relación al llenado ventricular:**

a) Durante la sístole están abiertas las válvulas auriculoventriculares
b) El periodo de llenado rápido ventricular es debido a la contracción de las aurículas
c) Durante la sístole están cerradas las válvulas auriculoventriculares
d) Todas son correctas
e) Todas son falsas

10.- **¿Cuál es la onda es la onda del electrocardiograma que se produce por los potenciales que se generan cuando los ventrículos se recuperan del estado de despolarización?**

a) Onda P
b) Onda Q
c) Onda R
d) Onda S
e) Onda T

11.- **¿Cuál es la velocidad de la hoja de desplazamiento del electrocardiograma?**

a) 5 mm.sg
b) 10 mm.sg
c) 15 mm.sg
d) 20 mm.sg
e) 25 mm.sg

12.- **La contracción muscular ventricular se desarrolla hasta el registro del siguiente elemento del ECG:**

a) Onda P
b) Hasta iniciar el complejo QRS
c) Hasta finalizar el complejo QRS
d) Hasta finalizar la onda T
e) Ninguna de las anteriores

13.- **¿Cuál de las derivaciones bipolares de las extremidades tiene su polo negativo en el brazo izquierdo y el polo positivo en la pierna izquierda?**

a) V5
b) V6
c) D1
d) DII
e) DIII

14.- **¿Cuál es la localización del electrodo en la en la derivación precordial V1?**

a) 4to espacio intercostal derecho, línea media clavicular
b) 4to espacio intercostal derecho , línea paraesternal
c) 5to espacio intercostal derecho, línea media clavicular
d) 5to espacio intercostal izquierdo, línea para esternal
e) 5to espacio intercostal izquierdo, línea media clavicular

15.- **¿Cual es la imagen encontrada en un ECG de una persona con hiperkalemia?**

a) Onda P negativas.
b) Onda T alta.
c) Acortamiento del intervalo Q-T.
d) Depresion del segmento ST
e) Todas las anteriores.

16.- **¿Cual es el compartimiento vascular que acumula mayor cantidad de sangre en el organismo?**

a) Arteria
b) Arteriolas
c) Capilares
d) Vénulas
e) Venas

17.- **¿Cual es el porcentaje de volumen sanguíneo total que se encuentra en la circulación capilar normalmente?**

a) 84%
b) 64%
c) 16%
d) 13%
e) 7%

18.- **¿Cuál de los siguientes compartimientos vasculares cuenta con mayor área transversal?**

a) Arteria
b) Arteriolas
c) Capilares
d) Vénulas
e) Venas

19.- **¿Cual de los siguientes compartimientos vasculares tiene la menor presión hidrostática?**

a) Aorta
b) Venas cavas
c) Capilares sistémicos
d) Ventrículo izquierdo
e) Capilares pulmonares

20.- **¿Señale el enunciado incorrecto en relación a la sístole ventricular?**

a) El periodo de eyecccion es el periodo inicial de la sístole ventricular
b) El periodo de contracción isovolumetrica tiene una duración de 0.02-0.03 sg
c) Las válvulas semilunares se abren después del periodo de contracción isovolumetrica.
d) Al final de la sístole hay un periodo de relajación isovolumetrica.
e) Todas son correctas.

21.- **¿Cual es el volumen sistólico normal?**

a) 30 ml
b) 40 ml
c) 110-120 ml
d) 70 ml
e) 60%

22.- **¿Cual es la fracción de eyección normal ventricular?**

a) 110-120 ml
b) 40 %
c) 50%
d) 60%
e) 100%

23.- **Señale el enunciado incorrecto en relación a la función vascular del corazón:**

a) Las válvulas semilunares impiden el flujo de sangre de la aorta y arteria pulmonar durante la diástole.
b) Las válvulas del sistema válvulas del corazón se abren y se cierran pasivamente.
c) Los musculos papilares del ventrículo izquierdo se unen a las válvas de la valvula mitral durante la sístole.
d) Las válvulas semilunares no tienen cuerdas tendinosas
e) Las válvulas semilunares se cierran al inicio de la diástole

24.- **¿Cual es el enunciado incorrecto en relación del bombeo cardiaco?**

a) SN autónomo es un mecanismo regulador
b) Mecanismo de Frank starling es un mecanismo regulador
c) El gasto cardiaco normal es de 4-6 lt.min
d) Las fibras del N. vago estimulan el corazón incrementando la FC
e) El SN simpático estimula la fuerza de contracción del corazón.

25.- **¿Cual es la presión normal en el adulto?**

a) 120/80
b) 100/160
c) 60/40
d) Mayor de 120/80

26.- Señale el enunciado correcto en relación a la circulación:

a) El corazón regula la cantidad de sangre que llega a cada tejido
b) El paso de sangre por los vasos capilares dura de 1-3 sgs
c) La presión sanguínea se puede medir en mmhg y cmh2o por que son equivalentes
d) Todas son correctas
e) Todas son falsas

27.- **¿Cuál es la causa del retraso fisiológico de la propagación del potencial de acción generado en el N-SA, ¿en el Nodo de Aschoff-Tawara?**

a) SN simpático
b) SN parasimpático
c) Acetilcolina
d) Reflejo vagal
e) Disminución de las uniones en hendidura entre las fibras musculares locales

28.- ¿**Cual es el mecanismo por el que tiene efecto el SN parasimpático a nivel del corazón?**

a) Incrementa apertura de canales rapidos de Na.
b) Adrenalina incrementa la fuerza de contracción.
c) Disminuye las uniones en hendidura entre las fibras musculares.
d) Acetilcolina aumenta la permeabilidad de las membranas de las fibras musculares al K.
e) Ninguna es correcta.

29.- **¿Cual de los siguientes no es un efecto del SN simpático a nivel del corazón?**

a) Incrementa la frecuencia de descargas de N-SA.
b) Incrementa la fuerza de contracción del corazón.
c) Incrementa la velocidad de conducción de las fibras musculares.
d) Adrenalina estimula receptores beta 1 del corazón.
e) Todas son correctas

30.- **¿Señale el enunciado correcto en relación a los grafoelementos del electrocardiograma?**

a) La onda P señala el momento de la contracción auricular.
b) La repolarización auricular se registra antes del QRS.
c) La onda P siempre es positiva
d) No se genera ningún potencial de acción en el electrocardiograma cuando el musculo esta completamente despolarizado.
e) Todas son falsas.

31.- **Un registro electrocardiográfico, con un ritmo sinusal, se representa con:**

a) Onda P seguida de QRS
b) Onda P positiva en D1,D11 y negativa en AVR
c) Onda QRS sin onda P previa
d) Onda P sin QRS
e) Ninguna es correcta

32-. **¿Cual de los siguientes enunciados representa un eje eléctrico del corazón normal?**

a) Onda P que precede al QRS
b) QRS positivo en DI y AVF
c) QRS positivo en DI y DIII
d) QRS negativo en DII y positivo en AVL
e) QRS positivo en V1 y negativo en DII

33.- **La ubicación espacial del eje eléctrico del corazón incluye QRS negativo en la siguiente derivación:**

a) V1
b) DI
c) V5
d) AVF
e) Ninguna de las anteriores

34.- **Señale la derivación que puede registrar una onda P bimodal:**

a) V1
b) D2
c) V5
d) aVF e)AVL

35.- **La presencia de una onda S profunda en V1 y onda R alta en V5 son elementos electrocardiográficos de la siguiente patología:**

a) desviación del eje eléctrico a la derecha
b) hipertrofia del ventrículo izquierdo
c) hipertrofia de auricula izquierda
d) hipertrofia de ventrículo derecho
e) ninguna de las anteriores

36.- **¿Cuál es la imagen electrocardiográfica de un infarto agudo anterior?**

a) Onda Q prominente en cualquier derivación
b) Elevación del intervalo S-T en V1, V2, V3 Y V4
c) Onda Q prominente en V1 y V2
d) Onda Q prominente en DI y Avr
e) Onda T invertida en DI y DII

37.- **Encontrar elevación del segmento S-T en DI Y aVL es señal electrocardiográfica de la siguiente patología**

a) Isquemia miocárdica
b) Infarto inferior
c) Infarto agudo posterior
d) Ninguno de los anteriores

38.- **Un síndrome coronario agudo, por obstrucción de la arteria descendente anterior, se manifiesta electrocardiográficamente por el siguiente hallazgo**

a) Onda Q prominente en cualquier derivación
b) Elevación del intervalo S-T en V1, V2, V3, y V4
c) Onda Q prominente en V1 y V2
d) Onda Q prominente en DI y aVR
e) Onda T invertida en DI y DII

39.- **¿Cuál es la imagen electrocardiográfica de una lesión miocárdica?**

a) Onda T invertida
b) Depresión del segmento S-T
c) Onda Q prominente
d) QRS anchos
e) Ninguna de las anteriores

40.- **La administración de medicamentos digitálicos puede ocasionar la siguiente alteración electrocardiográfica**

a) Onda T invertida
b) Depresión del segmento S-T
c) Onda Q prominente
d) QRS anchos
e) Ninguna de las anteriores

41.- **La presencia de los grafoelementos R y R´señalan la siguiente patología:**

a) Extrasístole ventricular
b) Bloqueo auriculoventricular de 2do grado
c) Extrasístoles nodales
d) Bloqueos de rama
e) Asistolia

42.- **¿Cuál es el registro electrocardiográfico que señala un bloqueo de 1er grado?**

a) Presencia de complejos QRS no precedidos de una onda P
b) Complejos QRS anchos
c) Ondas P anchas
d) Intervalo P-Q mayor de 0.20 segundos
e) Ninguna de las anteriores

43.- **¿Cuál es la representación electrocardiográfica de una extrasístole auricular?**

a) Complejo QRS precedido de una onda P
b) Complejos QRS anchos, con presencia de una pausa compensatoria posteriormente
c) Complejo QRS sin onda P anteriormente
d) No hay complejo QRS
e) Ninguna de las anteriores

44.- **¿Cuál de las siguientes derivaciones no tiene su electrodo positivo en la pierna izqueirda?**

a) D II
b) DIII
c) aVF
d) Todas son correctas
e) Ninguna es correcta

45.- **¿Cuál es la frecuencia cardiaca al tener un ritmo idionodal?**

a) 70-90 x min
b) 40-60 x min
c) 120 x min
d) 15-40 x min
e) Cero

1.- ¿Cuál es la velocidad aproximada de la propagación del potencial de acción de las fibras de Purkinje?

a) 0.3-0.5 mt.sg.
b) 1-2 mt.sg.
c) 4 mt.sg.
d) 100 mt.sg.
e) Ninguna de las anteriores.

2**. ¿Cuánto es la duración de un ciclo cardíaco?**

a) 0.5 sg.
b) 0.83 sg.
c) 1 sg.
d) 1-2 sg.
e) Ninguna de las anteriores.

3**. Señale la aseveración correcta en relación al llenado ventricular.**

a) Durante la sístole están abiertas las válvulas auriculoventriculares.
b) El período de llenado rápido ventricular es debido a la contracción de las aurículas.
c) Durante la diástole están cerradas las válvulas auriculoventriculares.
d) Todas son correctas. e) Todas son falsas.

4. **Señale la aseveración incorrecta en relación al ciclo cardíaco.**

a) Ciclo cardíaco, son los fenómenos que se producen en el corazón desde el inicio de un latido cardíaco hasta el inicio del siguiente latido cardíaco.
b) A mayor FC, menor duración del ciclo cardíaco.
c) La contribución de las aurículas contribuye en un 80% al llenado ventricular.
d) La primera parte de la diástole se denomina fase de llenado rápido de los ventrículos.
e) Todas son correctas.

5. Señale el enunciado correcto en relación al vaciamiento ventricular

a) El primer evento es el periodo de eyección.
b) La fase de relajación isovolumétrica tiene una duración de 0.03 a 0.06 sgs.
c) Durante el periodo de contracción isovolumétrica se cierran las válvulas semilunares.
d) La máxima salida de sangre del ventrículo se presenta durante el periodo de eyección lenta.
e) Todas son falsas.
f) Ninguna de las anteriores.

6. Señale el momento durante el ciclo cardiaco en el cual se cierran las válvulas auriculoventriculares.

a) Al inicio del periodo de eyección lenta.
b) Al inicio del periodo de eyección rápida.
c) Al final de la fase de relajación isovolumétrica.
d) Al inicio de la fase de contracción isovolumétrica.

7. Señale el enunciado correcto en relación al sistema de excitación del nodo sinusal.

a) Su despolarización inicia por apertura de canales rápidos de Na.
b) Su meseta prolonga la duración del potencial de acción por apertura de canales lentos de Ca-Na.
c) Tiene un potencial de acción de membrana en reposo negativo -80 mV.
d) Su repolarización se debe a apertura de canales de K.
e) Todas son correctas.

8. ¿Cuánto tiempo tarda en llegar un potencial de acción generado en el N-SA hasta el N-AV?

a) 0.03 sgs.
b) 0.16 sgs.
c) 0.09 sgs.
d) 0.12 sgs.
e) 1 sg.

9. ¿Cuál de los siguientes elementos presenta una velocidad de propagación del potencial de acción de 1 mt.sg?

a) Haz de His.
b) Hazinternodales.
c) Fibras de Purkinje.
d) Nodo sinusal.
e) Todas las anteriores.

10. ¿Cuál de las siguientes derivaciones electrocardiográficas tiene su electrolito positivo en el hombro izquierdo?

a) D I
b) D II
c) D III
d) aVr

e) Ninguna de las anteriores.

11**. ¿Cuál es la causa del retraso fisiológico de la propagación del potencial de acción generado en el N-SA, en el nodo de Aschoff-Tawara?**

a) SN Simpático.
b) SN Parasimpático.
c) Noradrenalina.
d) Reflejo vagal.
e) Ninguna de las anteriores.

12. Señale el enunciado correcto en relación a la contracción auricular y ventricular.

a) La onda P se produce a comienzo de la contracción auricular.
b) Los ventrículos están contraídos hasta el inicio de la onda T.
c) La repolarización de las aurículas se registra después de la onda P, antes del QRS.
d) La onda T es la repolarización ventricular siempre es positiva.
e) Todas son correctas.

13. ¿Cuál de los siguientes grafoelementos del electrocardiograma representa el final de la despolarización de las aurículas y el inicio de la despolarización de los ventrículos?

a) Complejo QRS.
b) Intervalo Q-T.
c) Onda T.
d) Intervalo P-Q.
e) Segmento P-Q.

14. Señale el enunciado correcto en relación a los grafoelementos del electrocardiograma.

a) La onda P señala el momento de la contracción auricular.
b) La repolarización auricular se registra antes del QRS.
c) La onda P siempre es positiva.
d) No se genera ningún potencial de acción en el electrocardiograma cuando el músculo está completamente despolarizado.
e) Todas son falsas.

15. Señale el evento fisiopatológico que puede ocasionar la presencia de RR´ en V1 y V2.

a) Hipertrofia de VD.
b) Bloqueo de RIHH.
c) Infarto de VD.
d) Todas las anteriores.

16. Señale el evento fisiopatológico que puede ocasionar la presencia de complejos QRS positivos en V1 y V2, S profundas en V5 y V6.

a) Hipertrofia de VD.
b) Bloqueo de RIHH.
c) Infarto de VD.
d) Todas las anteriores.
e) Ninguna de las anteriores.

17. Señale el evento fisiopatológico que puede ocasionar la presencia de una elevación del punto J en D II, DIII y aVF.

a) Infarto anterior.
b) Infarto de VI.
c) Hipertrofia de VD.
d) Infarto en cara diafragmática.
e) Ninguna de las anteriores.

18. ¿Cuál de las siguientes derivaciones pueden reportar con mayor precisión un infarto lateral?

a) aVR.
b) V1 y V2.
c) D II y DIII.
d) Todas las anteriores.
e) Ninguna de las anteriores.

19. ¿Cuál de los siguientes enunciados representa un eje eléctrico del corazón normal?

a) Onda P que precede al QRS.
b) QRS positivo en DI y aVF.
c) QRS positivo en DI y DIII.
d) QRS negativo en DII y positivo en aVL.
e) QRS positivo en V1 y negativo en DII.

20. La ubicación espacial del eje eléctrico del corazón incluye QRS negativo en la siguiente derivación.

a) V1.
b) DI.
c) V5.
d) aVF.
e) Ninguna de las anteriores.

21. Señale la derivación que puede registrar una onda P bimodal.

a) V1.
b) DI.
c) V5.
d) aVF.
e) aVL.

22. La presencia de una onda S profunda en V1 y onda R alta en V5 son elementos electrocardiográficos de la siguiente patología.

a) Desviación del eje eléctrico a la derecha.
b) Hipertrofia de ventrículo izquierdo.
c) Hipertrofia de aurícula izquierda.
d) Hipertrofia de ventrículo derecho.
e) Ninguna de las anteriores.

23. Un síndrome coronario agudo, por obstrucción de la arteria descendiente anterior, se manifiesta electrocardiográficamente por el siguiente hallazgo.

a) Onda Q prominente en cualquier derivación.
b) Elevación del intervalo S-T en V1, V2, V3 y V4.
c) Onda Q prominente en V1 y V2.

d) Onda Q prominente en DI y aVR.
e) Onda T invertida en DI y DIII.

24. ¿Cuál es la imagen encontrada en un ECG de una persona con hiperkalemia?

a) Onda P negativas.
b) Onda T alta.
c) Acortamiento del intervalo Q-T.
d) Depresión del segmento S-T.
e) Todas las anteriores.

25. ¿Cuál es el compartimiento vascular conocido como vasos de capacitancia?

a) Arterias.
b) Arteriolas.
c) Capilares.
d) Vénulas.
e) Venas.

26. ¿Cuál es el porcentaje del volumen sanguíneo total que se encuentra en la circulación arterial normalmente?

a) 84%.
b) 64%.
c) 16%.
d) 13%.
e) 7%.

27. ¿Cuál de los siguientes compartimientos vasculares cuenta con mayor área transversal?

a) Arteria.
b) Arteriolas.
c) Capilares.
d) Vénulas.
e) Venas.

28. ¿Cuál de los siguientes compartimientos vasculares tiene la menor presión hidrostática?

a) Aorta.
b) Venas cavas.
c) Capilares sistémicos.
d) Ventrículo izquierdo.
e) Capilares pulmonares.

29. Señale el enunciado incorrecto en relación a la circulación.

a) El corazón regula la cantidad de sangre que llega a cada tejido.
b) El paso de la sangre por los vasos capilares dura de 1-3 sgs.
c) La presión sanguínea se puede medir en mmHg y cmH20 porque son equivalentes.
d) Todas son correctas.
e) Todas son falsas.

1.- **¿Cual es la velocidad aproximada de la propagación del potencial de acción de las fibras musculares cardiacas?**

a) 0.3-0.5 mt.sg
b) 1-2 mt.sg
c) 4 mt.sg
d) 100 mt.sg
e) Ninguna de las anteriores

2.- **¿Cuanto es la duración de un ciclo cardiaco?**

a) 0.5 seg
b) 0.83 seg (1/72min.latido / 0.0139 min.latido)
c) 1 seg
d) 1-2 seg
e) Ninguna de las anteriores

3.- **Señala la aseveración correcta en relación al llenado ventricular**

a) Durante la sístole están abiertas las válvulas auriculoventriculares
b) El periodo de llenado rápido ventricular es debido a la concentración de las aurículas
c) Durante la diástole están abiertas las válvulas auriculoventriculares
d) Todas son correctas
e) Todas son falsas

4.- **¿Cual es el mecanismo por el que tiene efecto el SN parasimpatico a nivel del corazón?**

a) Incremento de apertura de canales rápidos de Na
b) Adrenalina incrementa la fuerza de contracción
c) Disminuye las uniones en hendidura entre las fibras musculares
d) Acetilcolina aumenta la permeabilidad de las membranas de las fibras musculares al K
e) Ningún es correcta

5.- **¿Cual de los siguientes no es un efecto del SN simpatico a nivel del corazón?**

a) Incrementa la frecuencia de descarga del N-SA
b) Incrementa la fuerza de contracción del corazón
c) Incrementa la velocidad de las fibras musculares
d) Adrenalina estimula receptores Beta-1 del corazón

6.- **Señala el enunciado correcto en relación a los grafoelementos del electrocardiograma**

a) La onda P señala el momento de la contracción auricular
b) La repolarización auricular se registra antes del QRS
c) La onda P siempre es positiva
d) No se genera ningún potencial de acción en el electrocardiograma cuando el musculo esta completamente despolarizado
e) Todas son faltas

7.- ¿**Cual es la onda del electrocardiograma que se produce por los potenciales que se generan cuando los ventrículos se recuperan del estado de despolarización?**

a) Onda P
b) Onda Q
c) Onda R
d) Onda S
e) Onda T

8.- **¿Cual es la velocidad de desplazamiento de la hoja de registro del electrocardiograma?**

a) 5 mm.sg
b) 10 mm.sg
c) 15 mm.sg
d) 20 mm.sg
e) 25 mm.sg

9**.- Onda Q prominente en DI y AVL, son manifestaciones electrocardiográficas de la siguiente entidad clínica:**

a) Isquemia subendocárdica
b) Infarto lateral
c) Infarto anterior
d) Hipertrofia de VD
e) Bloqueo de rama derecha de Haz de His

10**.- ¿Cual es el porcentaje del volumen sanguíneo que se encuentra en la circulación cardiopulmonar?**

a) 7% (arteriolas y capilares)
b) 16% (pulmonar 9% y corazón 7%)
c) 84% (circulacion sistémica)
d) 64% (venas) (arterias 13%)

1.- **Cuál de los siguientes ruidos cardiacos se debe al cierre de las válvulas semilunares:**

a) Primer ruido cardiaco.
b) Segundo ruido cardiaco.
c) Tercer ruido cardiaco.
d) Cuarto ruido cardiaco.
e) Todas las anteriores.

2**.- Señale la aseveración correcta en relación al ciclo cardiaco:**

a) Durante el periodo de contracción isovolumetrica se abren las válvulas auriculoventriculares.
b) Durante el periodo de eyección, la salida del 70% de la sangre se da en el periodo de eyección lenta.
c) Después del periodo de relajación isovolumetrica se cierran las válvulas AV.
d) Todas son falsas.
e) Todas son verdaderas.

3.- ¿Cual es el potencial en reposo de las fibras del nodo sinoauricular:

a) -60 a -70 mV.
b) -85 a -90 mV.
c) -40 mV.
d) -20 mV.
e) Ninguna de las anteriores.

3.- ¿**Cual de los siguientes sistemas de conducción cardiaca no corresponde a un haz intermodal:**

a) Haz de Thorel.
b) Haz de Bachman.
c) Haz de Weckelbach.
d) Haz de His.
e) Todas son correctas.

4.- Cual es la frecuencia cardiaca aproximada de un ritmo idionodal:

a) 60-90 x´.
b) 40-60 x'.
c) 15-40 x'.
d) FC mayor de 100 x'.
e) Ninguna de las anteriores.

5.- Cual es la causa del retraso fisiológico de la propagación del potencial de acción generado en el N-SA, en el nodo de Aschoff-Tawara:

a) SN Simpatico.
b) SN Parasimpatico.
c) Acetilcolina.
d) Reflejo Vagal.
e) Disminución de las uniones en hendidura entre las fibras musculares locales.

6.- Cual es el mecanismo por el que tiene efecto el SN Parasimpatico a nivel del corazón:

a) Incrementa apertura de canales rapidos de Na.
b) Adrenalina incrementa la fuerza de contracción.
c) Disminuye las uniones en hendidura entre las fibras musculares.
d) Acetilcolina aumenta la permeabilidad de las membranas de las fibras musculares al K.
e) Ninguna es correcta.

7.- Cual de los siguientes no es un efecto del SN Simpatico a nivel del corazón:

a) Incrementar la frecuencia de descargas del N-SA.
b) Incrementar la fuerza de contracción del corazón.
c) Incrementa la velocidad de conducción de las fibras musculares.
d) Adrenalina estimula receptores beta-1 del corazón.
e) Todas son correctas.

8.- **Señale el enunciado correcto en relación a los grafoelementos del electrocardiograma.**

a) La onda P señala el momento de la contracción auricular.
b) La repolarizacion auricular se registra antes del QRS.
c) La onda P siempre es positiva.
d) No se genera ningún potencial de acción en el electrocardiograma cuando el musculo esta completamente despolarizado.
e) Todas son falsas.

9.- Cual es la onda del electrocardiograma que se produce por los potenciales que se generan cuando los ventrículos se recuperan del estado de despolarización:

a) Onda P.
b) Onda Q.
c) Onda R.
d) Onda S.
e) Onda T.

10.- ¿Cual es el sitio de localización del Punto J en el ECG:

a) Antes de la onda Q.
b) Después de la onda R.
c) Al final del segmento S-T.
d) Al iniciar la onda T.
e) Ninguna de las anteriores.

11.- En un ECG con presencia de QRS ancho sin onda P previa con pausa compensatoria, señala el siguiente problema clínico.

a) Extrasistole auricular.
b) Taquicardia supraventricular.
c) Bradicardia supraventricular.
d) IAM.
e) Extrasístole ventricular.

12.- Donde se coloca el electrodo positivo en la derivación DI:

a) Brazo derecho.
b) Brazo izquierdo.
c) Pierna izquierda.
d) Línea media clavicular derecha 5to EIC.
e) Todas las anteriores.

13.- Donde se coloca el electrodo positivo de la derivación V1:

a) Pierna izquierda.
b) 4to EIC línea media paraesternal derecha.
c) 3er EIC línea media paraesternal izquierda.
d) 5to EIC línea media clavicular izquierda.
e) Ninguna de las anteriores.

14.- De las derivaciones del ECG, señale cual tiene el electrodo negativo en el brazo derecho y el positivo en la pierna izquierda.

a) DI.
b) DII.
c) DIII.
d) aVF.
e) aVR.

15.- ¿**Cual de las siguientes alteraciones electrolíticas puede ocasionar una onda U alta en el ECG:**

a) Hipernatremia.
b) Hiponatremia.
c) Hipercalcemia.
d) Hipocalcemia.
e) Hiperkalemia.

15.- ¿Cual de las siguientes alteraciones electrolíticas puede ocasionar alargamiento del intervalo P-Q:

a) Hipernatremia.
b) Hiponatremia.
c) Hipercalcemia.
d) Hipocalcemia.
e) Hiperkalemia.

16.- Una imagen electrocardiográfica con Q grandes y elevación del segmento S-T en V1, V2, V3, V4 nos habla de una lesión en el siguiente sistema vascular:

a) Arteria coronaria derecha.
b) Arteria coronaria izquierda.
c) Arteria descendente anterior.
d) Arteria auriculoventricular izquierda.
e) Ninguna de las anteriores.

17.- Cual es la imagen electrocardiográfica de una lesión miocárdica:

a) Onda T invertida.
b) Depresión del segmento S-T.
c) Onda Q prominente.
d) QRS anchos.
e) Ninguna de las anteriores.

1.- señale la aseveración correcta en relación a la fisiología del musculo cardiaco:

a) su potencial de acción mide 120mV (-85a + 35mV)
b) su potencial de acción tiene la particularidad de tener una meseta de 0.40msg
c) su meseta está dada por presencia de canales rápidos de Ca
d) su meseta está dada por disminución de la permeabilidad al K
e) la contracción del musculo cardiaco tiene la misma duración que el musculo esquelético

2.- cual es la velocidad del potencial de acción de las fibras de conducción internodales:

a) 0.3-0.5 mt.sg
b) 3-5 mt.sg
c) 1 mt.sg
d) 100 mts.sg
e) ninguna de las anteriores

3.- cuanto es la duración aproximada de un ciclo cardiaco:

a) 0.5sg
b) 0.83sg
c) 1seg
d) 1-2sg
e) Ninguna de las anteriores

4.-qué porcentaje del llenado ventricular (diástole), es atribuible a la contracción auricular:

a) 10%
b) 1/3 parte
c) 50%
d) 2/3 partes
e) 100%

5.- cual es la fracción de eyección normal en la contracción ventricular (sístole)

a) 10%
b) 30%
c) 50%
d) 60% e)100%

6.- cual es el volumen telesistolico aproximado durante la contracción ventricular (sístole)

a) 40-50ml
b) 120ml
c) 70ml
d) 80ml
e) ninguna de las anteriores

7.-Cual de los siguientes ruidos cardiacos se debe al cierre de las auriculoventriculares:

a) primer ruido cardiaco
b) segundo ruido cardiaco
c) tercer ruido cardiaco
d) cuarto ruido cariaco
e) todas las anteriores

8.- señale la aseveración correcta en relación al ruido cardiaco:

a) durante el periodo de contracción isovolumetrica se cierran las válvulas aurícula ventricular
b) durante el periodo de eyección, la salida del 70% de sangre se da en el primer tercio de dicho periodo
c) después del periodo de relajación isovolumetrica se abren las válvulas AV
d) todas son falsas
e) todas son verdaderas

9.- cual es el potencial en reposo de las fibras del nodo sinoauricular

a) -55 a -60 mV
b) -85 a -90 mV
c) -40 mV
d) 20 mV

10.- cuál de los siguientes sistemas de conducción cardiacas no corresponde a un haz internodal:

a) Haz de Thorel
b) Haz de Bachman
c) Haz de Weekelbach
d) Haz de His
e) todas son correctas

11.- durante la propagación de un impulso eléctrico originado en el Nodo Sinoauricular, se presenta una pausa del impulso en el Nodo AV, cual es la duración de esta pausa:

a) 0.03sg
b) 0.09sg
c) 0.12sg
d) 0.20sg
e) 1sg

12.- cual es el motivo del retraso fisiológico de la conducción del potencial de acción a nivel del Nodo A/V:

a) incremento de la presencia de canales lentos de Ca-Na
b) disminución de los discos intercalados entre las fibras musculares
c) disminución del potencial de membrana en reposo de las fibras del Nodo AV
d) incremento de la conductancia al K en las fibras del nodo A/V
e) ninguna de las anteriores

13.- en relación al control de la excitación y conducción del corazón señale la respuesta correcta:

a) el SN simpático lleva fibras predominantemente al nodo sinusal y nodo AV b) la acetilcolina disminuye la frecuencia del nodo sinusal
b) el SN simpático puede ocasionar un "escape ventricular"
c) el efecto de la noradrenalina es incrementar la permeabilidad al K
d) todas son correctas

14.- en el electrocardiograma, cual es la primera deflexión negativa:

a) onda P
b) onda Q
c) onda R
d) onda S
e) onda T

15.- por donde viaja el potencial de acción de un ciclo cardiaco:

a) en el nodo sinusal
b) comienza en el nodo sinusal, viaja por ambas aurículas, atraviesa en Haz AV y termina hacia los ventrículos
c) a travez del Has de AV hacia los ventrículos
d) empieza en las aurículas y después a travez del Haz AV y hacia los ventrículos
e) en el nodo sinusal hacia los ventrículos

16.- cual es la representación electrocardiográfica de la repolarización auricular:

a) onda P
b) onda R
c) complejos QRS
d) onda T
e) ninguna de las anteriores

17.- donde se coloca el electrodo positivo en la derivación DI:

a) brazo derecho
b) brazo izquierdo
c) pierna izquierda
d) línea media clavicular derecha 5to EIC
e) todas las anteriores

18.- donde se coloca el electrodo positivo de la derivación V1:

a) pierna izquierda
b) 2do EIC línea paraesternal derecha
c) 3er EIC línea paraesternal izquierda
d) 5to EIC línea media clavicular izquierda
e) ninguna de las anteriores

19.- de las derivaciones del ECG, señale cual tiene el electrodo negativo en el brazo derecho y el positivo en la pierna izquierda

a) DI
b) DII
c) DIII
d) aVF

20.- un registro electrocardiográfico con un ritmo sinusal, se representa con:

a) onda P seguida de QRS
b) onda P positiva en DI , DII y negativa en aVR
c) onda QRS sin onda P previa
d) onda P sin QRS
e) ninguna es correcta

21.- cual es el significado electrocardiográfico de una duración del intervalo PQ mayor de 20:

a) es normal
b) es bloqueo de rama
c) bloqueo AV
d) pausa fisiológica de la propagación del potencial de acción
e) ninguna de las anteriores

22.- un bloqueo cardiaco tipo movitz 1, se representa por el siguiente evento electrocardiografico:

a) onda P bifásica
b) alargamiento de la duración del complejo QRS
c) presencia de R y R(prima), en desviación derecha
d) alargamiento del intervalo PQ gradualmente mayor hasta que aparece una P sola sin conducir a QRS
e) todas las anteriores

23.- señale la aseveración incorrecta en relación a los bloqueos de rama en el ECG:

a) existe desviación del eje eléctrico hacia el lado de la rama no bloqueada
b) se presenta en el ECG con complejos QRS con R y R (prima)
c) se representa en el ECG como QRS anchos, mayor a 0.12msg
d) un bloqueo de rama derecha, se ve en V1 y V2
e) todas son correctas

24.- una imagen electrocardiográfica con S profunda en V1, R altas en V5, sugiere el siguiente evento cardiaco:

a) bloqueo de rama Drch. del Has de His
b) bloqueo de rama Izq. del Has de His
c) IAM
d) hipertrofia en VI
e) hipertrofia de VD

25.- la presencia de una onda T invertida, es representativa de la siguiente entidad clínica:

a) lesión miocárdica
b) isquemia miocárdica
c) infarto miocárdico
d) bloqueo de rama del Has de His
e) todas las anteriores

26.- señale cuál de las siguientes derivaciones tiene su electrodo positivo en la pierna izquierda:

a) DI
b) DII
c) AVF
d) todas las anteriores
e) ninguna de las anteriores

27.- en una imagen electrocardiográfica con Q grandes y elevación del segmento ST en V1, V2, V3, V4, que hablas de una lesión, en el siguiente sistema vascular

a) anemia coronaria derecha
b) anemia coronaria izquierda
c) arteria descendente anterior
d) arteria auriculoventricular izquierda
e) ninguna de las anteriores

28.- cual es el compartimiento vascular llamado de capacitancia Que cuenta con la mayor cantidad de volumen sanguíneo en un momento dado:

a) arterias
b) venas
c) capilares
d) vénulas
e) arteriolas

29.- señale el enunciado correcto en relación a la presión, flujo, resistencia vasculares:

a) la ley de Ohm nos describe lo relacionado a la presión
b) el flujo turbulento tiene una mayor velocidad que el flujo laminar
c) la medición de la presión en mmHg y un H2O tienen el mismo valor
d) el flujo sanguíneo en un vaso Es directamente proporcional al diámetro del mismo
e) ninguna es correcta

30.- cual de los siguientes sistemas vasculares cuenta con la mayor área transversal de distribución

a) arterias
b) venas
c) capilares
d) vénulas
e) arteriolas

31.-señale cuál de las siguientes cardiopatías congénitas no presenta un absceso izquierda derecha:

a) CIA
b) CIV
c) PCA
d) síndrome ventricular izqhipoplasico
e) todas son correctas

32.-cual de las siguientes entidades no es un componente de la tetralogía de Fallot

a) coartación de la aorta
b) CIV
c) disminución tracto de salida del VD
d) hipertrofia del VD
e) todas son correctas

33.- cuál de las siguientes cardiopatías es más frecuente en mujeres que en hombres en una relación de 4:1

a) CIA
b) CIV
c) PCA
d) transposición de grandes vasos
e) coartación de la aorta

36.- Cual es la frecuencia cardiaca normal el ritmo es sinusal?

a) 50 x minuto
b) 40 x minuto
c) 60-90 x minuto
d) 15-40 x minuto
e) Todas son correctas

37.- Cual de los siguientes elementos señala la despolarización ventricular?

a) Onda P
b) Onda T
c) Onda U
d) Complejo QRS
e) Todas las anteriores

38.-Cual de las siguientes derivaciones presenta un complejo QRS negativo normalmente?

a) V1
b) V5
c) AVF
d) DII
e) DIII

39.- Con cuan frecuencia se origina y se descarga el potencial de acción en un ritmo idionodal?

a) 100 x minuto
b) 40 x minuto
c) 60-90 x minuto
d) 15-40 x minuto
e) Todas son correctas

40.- Cual de las siguientes células propaga con mayor rapidez el potencial de acción a nivel cardiaco?

a) Haz de Backma
b) Haz de His
c) Rama derecha e izquierda del has de Hiz
d) Fibras de purkinge
e) Ninguna de las anteriores

1.- Señale la aseveración correcta en relación a la fisiología del músculo cardiaco: su meseta está dada por la disminución de la permeabilidad al K

2.- ¿Cuál es la velocidad del potencial de acción de las fibras de conducción internodales?

3.- ¿Cuánto es la duración aproximada de un ciclo cardiaco?

4.- ¿Cuál ruidos cardiacos se debe al cierre de las auriculoventriculares?

5.- ¿Cuál ruidos cardiacos se debe al cierre de las valvulas semilunares?

6.- ¿Cuál es el volumen telesistolico aproximado durante la contracción ventricular (sístole)?

7.- Señale la aseveración correcta en relación al ruido cardiaco. Durante el periodo de contracción isovolumetrica se cierran las válvulas aurícula ventricular Durante el periodo de eyección, la salida del 70% de sangre se da en el primer tercio de dicho periodo . Después del periodo de relajación isovolumetrica se abren las válvulas AV

8.- ¿Cuál es el potencial en reposo de las fibras del nodo sinoauricular?

9.- Durante la propagación de un impulso eléctrico originado en el Nodo Sinoauricular, se presenta una pausa del impulso en el Nodo AV, cual es la duración de esta pausa:

10.- ¿Cuál es el motivo del retraso fisiológico de la conducción del potencial de acción a nivel del Nodo A/V?

11.- ¿Cuál es la representación electrocardiográfica de la repolarización auricular?

12.- En el electrocardiograma, cual es la primera deflexión negativa: Onda Q

13.- ¿Dónde se coloca el electrodo positivo en la derivación DI?

14.- ¿Donde se coloca el electrodo positivo de la derivación V1?

15.- De las derivaciones del ECG, señale cual tiene el electrodo negativo en el brazo derecho y el positivo en la pierna izquierda:

16.- Un registro electrocardiográfico con un ritmo sinusal, se representa con:

17.- ¿Cuál es el significado electrocardiográfico de una duración del intervalo PQ mayor de 20?

18.- Un bloqueo cardiaco tipo mobitz 1, se representa por el siguiente evento electrocardiográfico:

19.- Una imagen electrocardiográfica con S profunda en V1, R altas en V5, sugiere:

20.- La presencia de una onda T invertida, es representativa de la siguiente entidad clínica:

21.- Señale cuál derivación tiene su electrodo positivo en la pierna izquierda: DII

22.- ¿Cuál es el compartimiento vascular llamado de capacitancia?